

(51)

Int. Cl. 3:

**B 60 Q 11/00**

(19)

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DE 29 31 565 A 1**

(11)

# **Offenlegungsschrift 29 31 565**

(21)

Aktenzeichen:

P 29 31 565.9

(22)

Anmeldetag:

3. 8. 79

(43)

Offenlegungstag:

19. 2. 81

(31)

Unionspriorität:

(22) (33) (31) —

(54)

Bezeichnung:

Kontrolleinrichtung für die Fahrtrichtungs-Blinkleuchten eines Zweiradfahrzeugs

(61)

Zusatz zu:

P 28 15 784.8

(71)

Anmelder:

Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München

(72)

Erfinder:

Leitner, Friedrich, 8044 Unterschleißheim

BAYERISCHE MOTOREN WERKE Aktiengesellschaft, 8000 München 40

Kontrolleinrichtung für die Fahrtrichtungs-Blinkleuchten  
eines Zweiradfahrzeugs

---

Zusatz zu Patent ... (Patentanmeldung P 28 15 784.8)

Patentansprüche

1. Kontrolleinrichtung für die Fahrtrichtungs-Blinkleuchten eines Zweiradfahrzeugs, insbesondere eines Motorrads, die bei Betrieb der Blinkleuchten eingeschaltet und bei unterbrochener Kraftübertragung des Zweiradfahrzeugs stets ausgeschaltet ist, wobei die Kontrolleinrichtung ein kinetisches Signal an einem aus gummielastischem Material bestehenden Lenkergriff erzeugt, nach Zusatzpatent ... (Patentanmeldung P 28 15 784.8), dadurch gekennzeichnet, daß das kinetische Signal auf den Lenkergriff (2) in radialer Richtung pulsierend einwirkt.
2. Kontrolleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das kinetische Signal gegen die Innenwandung des Lenkergriffs (2) gerichtet ist.

...

3. Kontrolleinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzeugung des kinetischen Signals ein Hubmagnet (3) oder dergl. dient, mit dessen hin- und hergehende Bewegungen ausführende Schubstange (4) ein Schwenkhebel (6) in gelenkiger Verbindung steht, der um einen senkrecht zur Längsachse des Lenkerrohrs<sup>(1)</sup> in diesem angeordneten Lagerbolzen (7) verschwenkbar ist und dessen freies Ende ein elastisches Einsatzteil (9) pulsierend beaufschlagt, welches eine im Lenkerrohr vorgesehene Durchbrechung (8) überdeckt.
4. Kontrolleinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzeugung des kinetischen Signals ein Elektromotor (14) vorgesehen ist, der mit einem Schneckengetriebe (16,17) oder dgl. in Antriebsverbindung steht, von dem seinerseits eine das Einsatzteil (9) pulsierend beaufschlagende Exzentrerscheibe (18) angetrieben wird, die samt dem Schneckenrad (17) auf einer quer zur Längsachse des Lenkerrohrs<sup>(1)</sup> in dieses eingesetzten Lagerachse (19) drehbar gelagert ist.
5. Kontrolleinrichtung nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsatzteil (9) im Auflagebereich des Handballens am Lenkergriff (2) vorgesehen ist und eine etwa der Breite des Handballens entsprechende Längserstreckung aufweist.
6. Kontrolleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das kinetische Signal auf den feststehenden der beiden Lenkergriffe (Lenkergriff 2) des Motorrads einwirkt.

...

7. Kontrolleinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das kinetische Signal auf denjenigen Lenkergriff (2) einwirkt, in dessen Nähe ein Blinkerschalter angeordnet ist.

...

BAYERISCHE MOTOREN WERKE Aktiengesellschaft, 8000 München 40

Kontrolleinrichtung für die Fahrtrichtungs-Blinkleuchten  
eines Zweiradfahrzeugs

---

Zusatz zu Patent ... (Patentanmeldung P 28 15 784.8)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kontrolleinrichtung für die Fahrtrichtungs-Blinkleuchten eines Zweiradfahrzeugs, insbesondere eines Motorrads, die bei Betrieb der Blinkleuchten eingeschaltet und bei unterbrochener Kraftübertragung des Zweiradfahrzeugs stets ausgeschaltet ist, wobei die Kontrolleinrichtung ein kinetisches Signal an einem aus gummielastischem Material bestehenden Lenkergriff erzeugt.

Bei dieser Kontrolleinrichtung wird durch das kinetische Signal ein Lenkergriff des Motorrads in Längsrichtung des Lenkerrohrs zur Kontrolle der eingeschalteten Fahrtrichtungs-Blinkleuchten bewegt. Durch die längsgerichteten Relativbewegungen des Lenkergriffs kann jedoch beim Motorradfahrer nachteiligerweise ein labiles Lenkgefühl entstehen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein kinetisches Signal einer Kontrolleinrichtung der eingangs genannten Art derart auf den Lenkergriff einwirken zu lassen, daß dabei das Lenkgefühl des Motorradfahrers nicht negativ beeinflußt wird.

Die Lösung der Aufgabe besteht erfindungsgemäß darin, daß das kinetische Signal auf den Lenkergriff in radialer Richtung pulsierend einwirkt.

...

130008/0391

Da hierbei der Lenkergriff mit dem Lenkerrohr nach wie vor stark verbunden ist, bleibt das Lenkgefühl des Motorradfahrers unverändert erhalten, wobei er aber dennoch zuverlässig über die eingeschalteten Blinkleuchten informiert wird.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, zur Erzeugung des kinetischen Signals einen Hubmagneten zu verwenden, dessen Schubstange mit einem Schwenkhebel in gelenkiger Verbindung steht, der die Innenwandung des Lenkergriffs pulsierend beaufschlagt.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht zur Erzeugung des kinetischen Signals einen Elektromotor vor, der über ein Schneckengetriebe eine Exzentrerscheibe antreibt, welche ihrerseits die Innenwandung des Lenkergriffs pulsierend beaufschlagt.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt eines Lenkergriffs, der auf einem Lenkerrohr befestigt ist, in dem sich die erfindungsgemäß ausgebildete Kontrolleinrichtung befindet,

Fig. 2 eine abgewandelte Ausführungsform von Fig. 1.

In den Figuren 1 und 2 ist ein Lenkerrohr 1 eines Motorrads dargestellt, auf dem ein Lenkergriff 2 aus gummielastischem Material befestigt ist. In

Das Lenkerrohr 1 ist eine Einrichtung eingesetzt, die zur Kontrolle der eingeschalteten Fahrtrichtungs-Blinkleuchten des Motorrads ein kinetisches Signal erzeugt, das in radialer Richtung des Lenkergriffs 2 gegen dessen Innenwandung pulsierend wirkt.

Die in Fig. 1 ersichtliche Kontrolleinrichtung besteht aus einem Hubmagneten 3, dessen bei elektrischer Erregung hin- und hergehende Bewegungen ausführende Schubstange 4 mit einem Gelenkbolzen 5 versehen ist. Dieser greift in einen am Endabschnitt eines Schwenkhebels 6 vorgesehenen Längsschlitz 6' ein und gleitet spielfrei in diesem bei Schwenkbewegungen des Schwenkhebels 6. Im Bereich seiner Längsmitte ist der Schwenkhebel 6 auf einem Lagerbolzen 7 verschwenkbar gelagert, der in das Lenkerrohr 1 senkrecht zu dessen Längsachse eingesetzt ist. Das Lenkerrohr 1 weist im Auflagebereich des Handballens des Motorradfahrers eine Durchbrechung 8 auf, die von einem Einsatzteil 9 überdeckt ist, welches eine etwa der Breite des Handballens entsprechende Längserstreckung und eine ausreichende Breite aufweist. Das Einsatzteil 9 ist an einem Endabschnitt mit dem Lenkerrohr 1 bei 10 verbunden, während sein gegenüberliegender Endabschnitt auf dem Lenkerrohr 1 an der Randzone der Durchbrechung 8 frei aufliegt. Das vom Lenkergriff 2 umgebene Einsatzteil 9 besteht zweckmäßigerweise aus gleitfähigem Kunststoff, Federstahl, oder dergleichen. Die Längenabmessung des vom Lagerbolzen 7 wegragenden Endabschnittes 6" des Schwenkhebels 6 ist derart bemessen, daß wenn dieser in den Richtungen des Doppelpfeils b durch die in den Richtungen des Doppelpfeils a Längsbewegungen ausführende Schubstange 4 verschwenkt wird, sein freies Ende das Einsatzteil 9 pulsierend beaufschlägt, wodurch der Lenkergriff 2 - wie mit strichpunktierten Linien c angedeutet - in radialer Richtung ausgebeult wird. Da

dabei der Handballen des Motorradfahrers im Bereich des Einsatzteils 9 aufliegt, wird er zuverlässig über die eingeschalteten Blinkleuchten des Motorradfahrers informiert.

Über zwei Anschlußleitungen 12 wird der Hubmagnet 3, beispielsweise im Rhythmus der Blinkleuchten, pulsierend erregt, wenn diese über einen in der Nähe des Lenkergriffs 2 angeordneten, nicht dargestellten Blinkerschalter eingeschaltet sind und die Kraftübertragung des Motorrads geschlossen ist. Dies ist dann der Fall, wenn die Kupplung des Motorrads geschlossen und eine Getriebe-Schaltstufe eingelegt ist. Dabei sind zwei nicht dargestellte Schalter in den Anschlußleitungen 12 geschlossen, die mit der Kupplung, bzw. dem Getriebe verbunden und bei getrennter Kupplung bzw. eingestelltem Getriebeleerlauf geöffnet sind.

Selbstverständlich kann die Kontrolleinrichtung auch bei unterbrochener Kraftübertragung und damit bei eingeschalteten Blinkleuchten stets eingeschaltet sein; dabei sind jedoch die vorgenannten Schalter in den Anschlußleitungen 12 wegzulassen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist im Lenkerrohr 1 ein Elektromotor 14 angeordnet, dessen Antriebswelle 15 mit einer Schnecke 16 versehen ist, die mit einem Schneckenrad 17 in Verzahnungseingriff steht. Das Schneckenrad 17 ist mit einer Exzentrerscheibe 18 drehfest verbunden. Beide Teile sind auf einer in das Lenkerrohr 1 quer zu dessen Längsachse fest eingesetzten Lagerachse 19 drehbar gelagert. Die Exzentrizität e der Exzentrerscheibe 18 ist derart bemessen, daß diese das Einsatzteil 9 bei rotierender Antriebswelle 15 pulsierend beaufschlagt und den Lenkergriff 2 entsprechend den strichpunktierten Linien c in radialer Richtung um ein praktisch ausreichendes Maß ausbeult.



An Stelle eines Schneckengetriebes kann auch ein anderes Untersetzungsgetriebe vorgesehen werden.

Zur Ausbildung und Anordnung des Einsatzteils 9 und zu den Anschlußleitungen 12 gilt analog das zum Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 Erwähnte.

Es ist auch denkbar, den Hubmagneten 3 bzw. den Elektromotor 14 außerhalb des Lenkerrohrs 1, beispielsweise im Bereich der Lenkerbefestigung anzuordnen und dabei den Schwenkhebel 6 über einen Bowdenzug zu betätigen bzw. die Exzentrerscheibe 18 mittels einer biegsamen Welle oder dergleichen anzutreiben.

-9-  
Leerseite

2931565

Nummer:  
Int. Cl. 2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

29 31 565  
B 60 Q 11/00  
3. August 1979  
19. Februar 1981

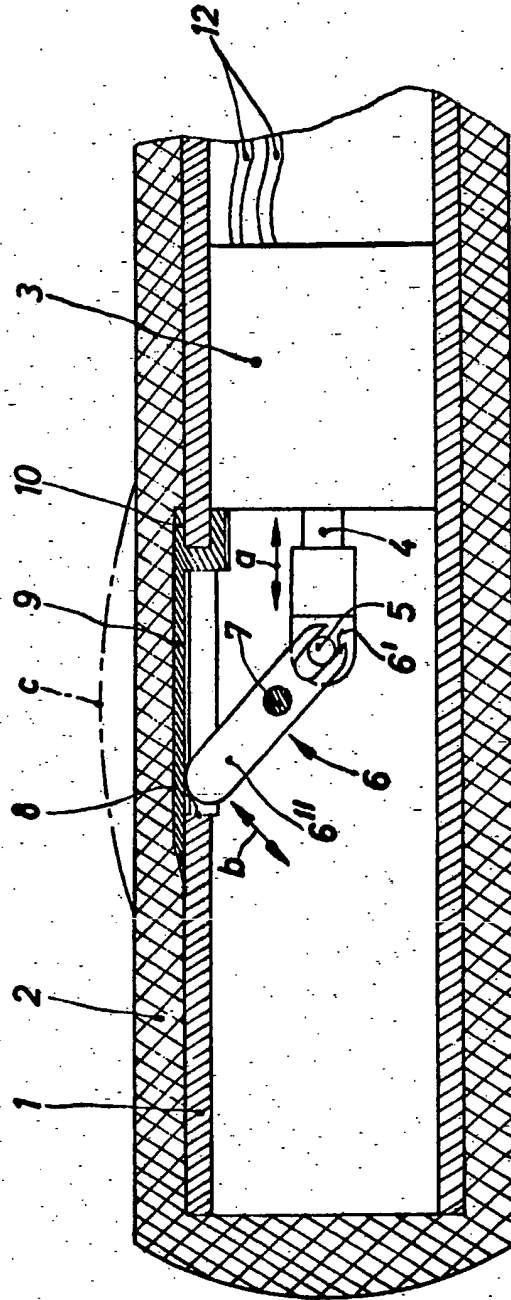


Fig. 1

130008/0391

- 10 -

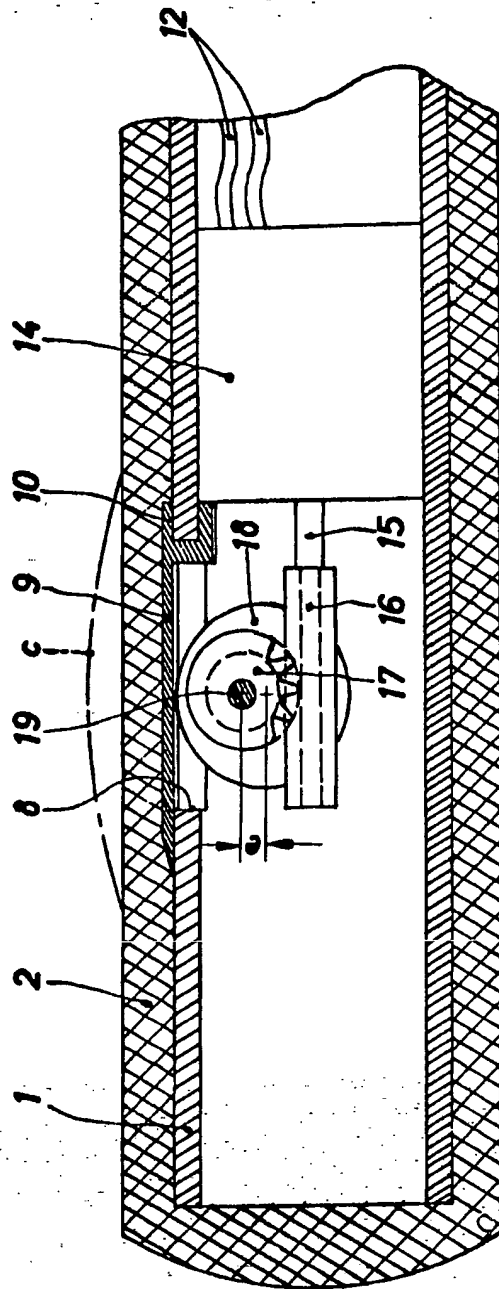


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**